AJUSTES PRINCIPAIS

[I] Equipamentos e instrumentos de medição utilizados para o ajuste.

1. Ajuste elétrico
   1) V.T.V.M. (medindo CA em milivolts)
   2) Oscilador de frequência de áudio
      (faixa: 50~20kHz e saída 0dB com impedância de 600Ω)
   3) Atenuador
   4) Fitas de referência para REC/PB
      TS-1 (QP-12, C521V) — fita normal
      TS-2 (TP-18, C401R) — fita cromo
   5) Fitas de referência para reprodução (fita de teste JVC)
      VTT-658 (para ajuste de azimute da cabeça)
      VTT-656 (para velocidade do motor, ajuste de wow e flutter)
      VTT-664 (para nível de referência 1kHz)
      VTT-675N (para resposta de frequência de reprodução)
   6) Resistores
      100 Ω (para medição da corrente de bias)
      600 Ω (para correspondência com o atenuador)
2. Ajuste mecânico
   1) Olhar para verificar a posição da cabeça
   2) Fita de torque
   3) Fita em branco (C-120) para verificação de execução de fita

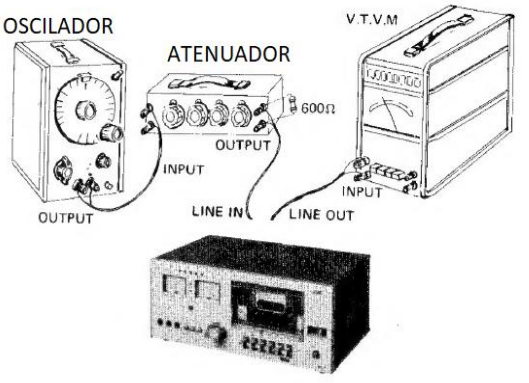
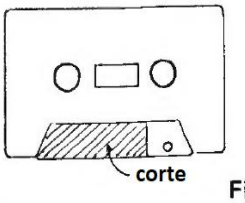
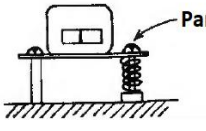
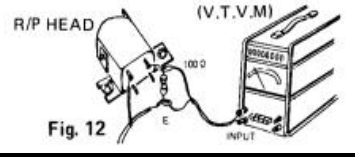


Fig. 8

[II] Procedimento para ajustes

Ao ajustar os itens a seguir, recomendamos que você continue executando as etapas abaixo.

Nº ITEM	PROCEDIMENTO	PEÇA	AVALIAÇÃO	OBSERVAÇÕES
1 - TESTE DE TORQUE DO MECANISMO DA FITA	Meça com o cassete de medição de torque ou com a fita de verificação de torque, na reprodução.		40 a 70 gr/cm	(Se ainda não fez) 1. Limpe a correia principal, o aro de borracha da polia intermediária e o aro de borracha do disco palheta direito. 2. Substitua o braço tensor e a mola.
TORQUE DE AVANÇO RÁPIDO E RETROCEDER	Meça da mesma forma em FF e REW		70 gr/cm ou mais	(Se não) 1. Limpe a correia principal, o aro de borracha da polia intermediária, a polia do motor, o aro do volante e o aro de borracha do disco do molinete para REW. 2. Substitua o disco do cilindro.
2 - POSIÇÃO DO CABEÇOTE	Verifique a posição da cabeça pela fita. A folga é de 0,7 mm ou menos entre a cabeça e a fita.		0,7mm ou menos	1. Verifique com seus próprios olhos. 2. Caso contrário, a faixa de alta frequência ou a taxa de apagamento serão reduzidas.
3 - VERIFICAÇÃO DE EXECUÇÃO DA FITA	1. Reproduza a fita de referência C-120 (cassete com corte frontal) e gire o parafuso de ajuste (lado da mola) para que a fita possa passar pelo centro da guia. 2. Se o ajuste incorreto não funcionar, faça a fita correr corretamente conforme a ilustração a seguir Fig. 9	Parafuso de Ajuste	Não toque na guia da fita	**1 - Fita de referência C-120**  Fig. 10 **2 - Parafuso de Ajuste**  Fig. 11

Nº ITEM	PROCEDIMENTO	PEÇA	AVALIAÇÃO	OBSERVAÇÕES
4 - AJUSTE DE GANHO DO MEDIDOR (VU METER)	1. Coloque o deck no modo de gravação e insira o sinal de 1kHz (-10dB) nos conectores LINE IN. 2. Ajuste o controle de nível de gravação para que LINE OUT fique em -5,5dBs (0,42V). 3. Ajuste VR103 e VR203 para que os medidores de VU indiquem zero VU.	VR103, VR203	0 VU	1. Quando o nível LINE OUT for 0,42 V (-5,5 dBs), o medidor VU indica 0VU. 2. Ajuste os canais direito e esquerdo.
5 - SENSIBILIDADE DE REPRODUÇÃO (PLAYBACK)	1. Ajuste a chave do equalizador para normal. 2. Reproduza a fita de referência VTT-664 e ajuste os resistores semifixos VR101 (L ch) e VR201 (R ch) para que os medidores VU indiquem zero VU. (-5,5dBs em LINE OUT)	VR101, VR201	-5,5dBs (0,42V) (VTT-664 - 1KHz- 16mM/mm)	1. Ajuste a sensibilidade de reprodução quando as cabeças de gravação forem substituídas. 2. Faça este ajuste depois de certificar-se de que os medidores VU estão corretamente ajustados.
6 - CABEÇOTE REC/PB (AZIMUTE)	1. Reproduza a fita de referência de ajuste de azimute VTT-658, 10kHz, gire o parafuso de azimute para que a saída se torne máxima. 2. Após este ajuste, o parafuso deverá ser travado com uma cola. 3. Medir com milivoltímetro ou osciloscópio de dois canais.	10KHz ou 8KHz	Máximo nos dois canais	Se a diferença de nível de saída dos canais L e R for de 3~4dB, substitua o cabeçote.
7 - VELOCIDADE DO MOTOR	Reproduza a fita de referência VTT-656, 3kHz, e ajuste o resistor semifixo na caixa do motor para que a velocidade seja 3000Hz ±2%.	Ajuste no próprio motor	3KHz ±2% (2940 - 3060 Hz)	
8 - WOW E FLUTTER	Reproduza a fita de referência VTT-656, 3kHz, e verifique o flutter e wow inferior a 0,3%.		Menor que 0,3%	em RMS
9 MEDIÇÃO DE RESPOSTA DE FREQUÊNCIA PLAYBACK (P.B.)	1. Fita de referência de reprodução VTT-675N (1kHz). Verifique se a resposta de frequência é a seguinte: Frequência de referência: 1kHz CROMO - 63Hz = -1dB ±5dB CROMO - 10kHz = -3dB ±3dB NORMAL - 63Hz = -1dB ±5dB NORMAL - 10kHz = 0dB ±3dB			
10 - MEDIÇÃO DE RESPOSTA DA FREQUÊNCIA DE GRAVAÇÃO / REPRODUÇÃO	1. Coloque o deck no modo de gravação. 2. Alcançar o nível zero do medidor VU na gravação (1kHz), atenuar o sinal em 20dB. Grave e reproduza em 1kHz, 50Hz e 10kHz. Ajuste os resistores semifixos VR1 ou VR106 e VR206 para que a diferença de nível de saída seja observável.			Frequência de referência: 1kHz CROMO - 50Hz = -2dB ±4dB CROMO - 10kHz = 0dB ±5dB NORMAL - 50Hz = -2dB ±4dB NORMAL - 10kHz = 0dB ±5dB
11 - CORRENTE DE BIAS	1. Coloque o deck no modo de pausa. 2. Sem sinal, conecte um resistor de 100 Ω no lado terra (-) do cabeçote e conecte o V.T.V.M. através do resistor e ajuste o BIAS SW (seletor) em cromo ou normal. Primeiro ajuste para fita cromo e depois para fita normal. Ao ajustar a corrente de polarização, deve-se utilizar o fio blindado.  Fig. 12	Fita Cromo VR106 e VR206. Fita Normal VR1	Cromo 45mV Normal 75mV	1. Ajuste a corrente de BIAS quando cabeçotes ou outras peças forem trocados. 2. Use o V.T.V.M. para resposta de alta frequência. 3. Após o ajuste da corrente de BIAS, verifique a resposta de frequência na entrada de sinal de 10kHz. 4. O fio terra (-) do cabeçote é aquele que o medidor VU move quando você toca a ponta da cabeça com o dedo no modo de reprodução.

Nº ITEM	PROCEDIMENTO	PEÇA	AVALIAÇÃO	OBSERVAÇÕES
12 - CORRENTE DO SINAL DE GRAVAÇÃO	1. Coloque o deck no modo de gravação. 2. Insira um sinal de 1kHz, -10dB (0,245V) e ajuste o nível de gravação para que no LINE OUT tenha -5,5dBs (0,42V) e então o medidor VU se torne 0VU. 3. Grave em 0VU e ajuste a corrente do sinal de gravação para que o nível de saída se chegue em 0VU na reprodução. 4. Repita o passo (3) até que o nível de gravação e reprodução seja o mesmo. (Tentativa e erro)	VR104 e VR204		1. Ajuste-o quando os cabeçotes ou outras peças forem substituídas. 2. Ajuste as chaves EQ e BIAS de acordo com o tipo de fita usada. 3. Não ajuste a fita CROMO. 4. Após o ajuste de ganho do medidor, ajuste a corrente do sinal de gravação. 5. Ao ajustar usando um resistor de 100 Ohms nos conectores do cabeçote, ajuste VR104 e VR204 para que o nível de OUTPUT (saída) seja de 3,8mV. (0VU nos canais L e R) na gravação e reprodução.
13 - AJUSTE DE PICO (PEAK LEVEL)	Defina o mesmo modo do nº 12 (CORRENTE DO SINAL DE GRAVAÇÃO) e ajuste o resistor semifixo VR503 para que o indicador "0" (zero) acenda e não acenda o sinal de -1~-2dB abaixo com o atenuador. 1. Ajuste o resistor semifixo VR504 de forma que o indicador “-5” acenda em -5dB com atenuador. 2. Ajuste o VR505 para que o indicador “-10” acenda a -10dB com atenuador. 3. Ajuste o VR502 para que o indicador “+3” acenda a +3dB com atenuador. 4. Ajuste o VR501 para que o indicador “+6” acenda a +6dB com atenuador.	PEAK BOARD c.board [TAA338433] VR504 VR505 VR502 VR501	DESCONSIDERE ESTE AJUSTE PARA O TAPE DECK GRADIENTE S-125 E CD-2300	Coloque o deck no modo de gravação. Insira 1kHz, 10dB e ajuste o controle de nível de gravação para que o nível LINE OUT fique em -5,5dBs (0,42V) Em seguida, verifique o medidor VU para indicar 0VU e ajuste o nível de pico deste modo.
14 - CIRCUITO DOLBY N.R. (NOISE REDUCTION)	1. Faça a entrada de sinal de -17dBs e 1kHz no LINE IN, ajuste o resistor semifixo (VR301, 401) para que o ponto de teste W3 e W5 (pino 3 do C.I LM1011 ou semelhante) seja 580mV (-2,5dBs) (não faça o oscilador de BIAS funcionar.) 2. Verifique se a saída do ponto de teste W1 e W9 tem -25dBs ±2dB atenuado 30dB (-47dBs) no sinal de 1,4kHz e se a saída tem -24,3dBs ±2dB atenuado 30dB (-47dBs) no sinal de 5kHz.	580mV no pino 3 dos C.I. NE545/645/646/648/650/LM1011/1111/1112.		

GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

[CIRCUITO ELÉTRICO]

1. A qualidade do tom de reprodução está ruim.
1.1. Verifique se há poeira no cabeçote de gravação/reprodução.
1.2. Verifique se há desgaste no cabeçote de gravação/reprodução. Se usado excessivamente, resultará na perda da resposta dos agudos.
1.3. Verifique a fiação quanto a curto-circuito. Verifique a condição de cada transistor.
2. A qualidade do tom de gravação está ruim.
A qualidade do tom de reprodução de uma fita gravada, como a fita de audição, é boa, mas a gravação por esta unidade produz um tom de baixa qualidade. Neste caso, a unidade deve ser verificada da seguinte maneira.
2.1. Ao monitorar uma música durante a gravação, verifique a qualidade do tom.
2.2. Se for considerado ruim, verifique se há algum fio quebrado e curto-circuito na fiação do sistema de gravação.
2.3. Se nenhuma irregularidade for encontrada, verifique a corrente de BIAS da gravação. Verifique também o circuito de oscilação.
3. Para outras falhas, verifique a unidade da mesma maneira que outros amplificadores.

[SEÇÃO DO MECANISMO] (wow e flutter)

1. Se o wow e o flutter aumentarem, verifique os seguintes pontos.
1.1. Se houver defeito nas peças giratórias, o impacto e a vibração gerados aumentarão proporcionalmente ao número de revoluções.
1.2. Reproduza uma fita de teste de 3000 Hz e a peça defeituosa poderá ser detectada pelo som.

SESSÃO	PROBLEMA	REPARO
CAPSTAN E FLYWHEEL	O eixo do capstan apresenta excentricidade excessiva. O volante flywheel gira pesado. (secção do eixo, jogo de empuxo, etc.)	Substitua o volante. Limpe o eixo do capstan e a ranhura do volante. Aplique óleo na posição metálica. Substitua o conjunto do capstan.
ROLO PRESSOR	Rotação brusca (arranhões de deformação ou poeira). A posição angular do rolo pressor não está correta. A pressão do rolo pressor não está correta.	Substitua o rolo pressor ou a mola. Limpe o rolo pressor ou aplique óleo no eixo rotativo. Ajuste o rolo pressor para que fique paralelo ao eixo do capstan.
CORREIA	A correia apresenta desgaste indevido. A correia está suja ou escorregadia.	Limpe a correia ou remova a distorção. Substitua a correia.
TENSÃO DO TRACIONADOR	Está com muita pressão ou pouca pressão.	Substitua a mola de tensão traseira (sob o disco que gira a fita).
MOTOR	O eixo do motor está empenado indevidamente. A polia do motor está oleosa e empoeirada.	Substitua o motor. Limpe a polia do motor.
SISTEMA DE TRAÇÃO DA FITA	A borracha da polia tracionadora está torta. A polia está travada.	Substitua a polia ou o sistema da polia.

MANUTENÇÃO

A manutenção é importante para obter um serviço sem problemas e maior vida útil.
Não se esqueça de limpar e desmagnetizar

Limpeza do cabeçote

Os cabeçotes que entram em contato com a fita atraem facilmente poeira e partículas magnéticas. Certifique-se de limpá-los após aprox. 10 horas de operação.

1. Se os cabeçotes estiverem sujos.....
   Frequências mais altas não são reproduzidas.
   O som fica abafado.
   A gravação fica ruim.
   A gravação anterior não é apagada.
   Solução:
   Limpe o cabeçote apagador.
   Limpe o gravador e apague os cabeçotes.
2. Procedimento de limpeza
   2.1. Abra a tampa do cassete.
   Pressione a alavanca PLAY
   para mover o cabeçote para cima.
   (O botão liga/desliga deve estar
   na posição DESLIGADO.)
   2.2. Use um cotonete para limpar a superfície
   em contato com a fita. (Uma limpeza mais
   eficaz será obtida umedecendo o
   algodão em álcool.

Limpeza do rolo pressor e capstan

O rolo pressor e capstan são de vital importância para obter um movimento estável da fita. Sujeira e partículas magnéticas acumuladas nessas peças causarão transporte instável da fita. Limpe-os da mesma forma que os cabeçotes.
Procedimento de limpeza

1. Pressione a alavanca PLAY, com o botão liga/desliga na posição ligado, para permitir o movimento do rolo pressor para fora e permitindo que ele gire.
2) Limpe o capstan e o rolo pressor, que estão girando, com um pano macio (se umedecido com álcool, a limpeza será mais eficaz).
   Cuidado com a posição ao limpar, pois o pano pode enrolar nas partes móveis.

Observação: Não use silicone ou óleo. Não use hexano, tetracloreto de carbono ou soluções abrasivas.

Limpeza do painel e superfícies externas

Limpe o painel e as superfícies externas com um pano umedecido com sabão neutro ou com uma flanela.

Desmagnetizando

Os cabeçotes são feitos de um material resistente à magnetização, porém, após longo uso podem ficar magnetizados. Se o ruído parecer ter aumentado, desmagnetize os cabeçotes com um desmagnetizador de cabeçote disponível no mercado.

Ao desmagnetizar o cabeçote (não há necessidade de desmagnetizar o cabeçote de apagamento), certifique-se de desligar o botão liga/desliga.

Um objeto magnético (ex. chave de fenda magnetizada) encostado nas proximidades pode magnetizar as cabeças e causar excesso de ruído. Tome cuidado.